

初中生学习 · 复习 · 应试必备

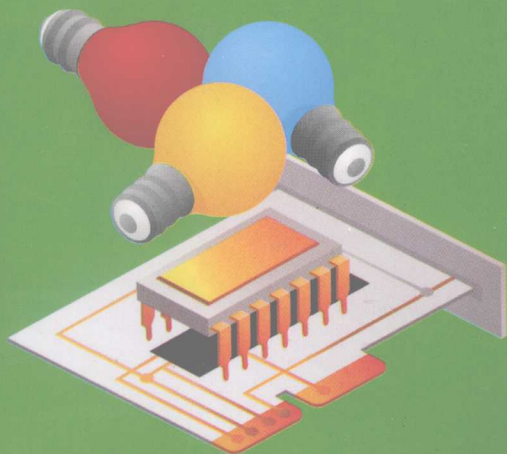
# 新阳光<sup>TM</sup>专题攻略

New Sunshine



## 初中物理

# 电学



请认准防伪标志

《新阳光专题攻略》编委会 编

以新课标为纲 以中考考纲为出发点  
适合各种版本教材 统领初中知识复习

北京出版社出版集团  
北京教育出版社

初中生学习 · 复习 · 应试必备

# 新阳光<sup>TM</sup>专题攻略

New Sunshine



## 初中物理

# 电学

《新阳光专题攻略》编委会 编

总主编：吕艳霞 张伟明

本册主编：王 冰

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 编委： | 丁乃福 | 川 页 | 方 昱 | 王 冰 | 王志强 | 王宝书 | 王 萍 | 王 泉 | 王鑫荣 |
|     | 王光玉 | 王学智 | 王英英 | 王梦如 | 叶玉华 | 叶艳秀 | 卢晓玲 | 卢守富 | 孙 凤 |
|     | 孙兆峰 | 包容芳 | 伊红凤 | 向阳  | 刘 伟 | 吕艳霞 | 苏爱芝 | 苏 芳 | 苏岫云 |
|     | 苏凝凯 | 张统林 | 张 帆 | 张 黎 | 张 霜 | 张兴发 | 李嘉明 | 李 俭 | 李光良 |
|     | 李丹萍 | 吴鸾玉 | 严婷婷 | 吴曙光 | 宋兆兵 | 宋晓芝 | 汪慧涵 | 陈敏东 | 陈晶晶 |
|     | 林 华 | 林 银 | 林伟华 | 林光敏 | 林咏梅 | 林修愚 | 郑 勇 | 郑 彬 | 郑向华 |
|     | 周丽萍 | 殷学峰 | 贺一新 | 郭 辉 | 施 恩 | 唐岱蒙 | 高 锐 | 高 岩 | 高淑红 |
|     | 耿之雪 | 贾新华 | 梁文生 | 鹿 静 | 商玉刚 | 崔 杰 | 崔 岩 | 黄活虎 | 韩 仲 |
|     | 韩金祥 | 董恒江 | 傅仰波 | 曾丽清 | 蒋绍红 | 程晓春 | 谢敏敏 | 路晓东 | 詹鼎美 |
|     | 管柏华 | 廖小燕 |     |     |     |     |     |     |     |

北京出版社出版集团  
北京教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

新阳光专题攻略. 初中物理. 电学/吕艳霞,张伟明主编;《新阳光专题攻略》编委会 编.—北京:北京教育出版社,2009.3

ISBN 978-7-5303-6902-9

I.新… II.①吕…②张…③新… III.物理课—初中—教学参考资料 IV.G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 022667 号

新阳光专题攻略

初中物理 电学

CHUZHONG WULI DIANXUE

《新阳光专题攻略》编委会 编

\*

北京出版社出版集团 出版  
北京教育出版社

(北京北三环中路6号)

邮政编码:100120

网 址:www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

新华书店经销

三河天利华印刷装订有限公司印刷

\*

760×1 000 16 开本 10 印张 240 千字

2009 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-5303-6902-9/G·6821

定价:10.00 元

质量监督电话:010-62380997 58572393

# 新阳光专题攻略系列丛书

全套共二十二册 总定价:275.00元

| 序号 | 书 名                  | 定 价   | 序号 | 书 名            | 定 价   |
|----|----------------------|-------|----|----------------|-------|
| 1  | 初中语文写作指导             | 13.00 | 12 | 初中英语阅读理解       | 13.00 |
| 2  | 初中语文古诗文阅读与理解         | 13.00 | 13 | 初中英语听力(附赠光盘)   | 18.00 |
| 3  | 初中语文阅读与分析            | 13.00 | 14 | 初中英语语法         | 15.00 |
| 4  | 初中语文基础知识             | 14.00 | 15 | 初中英语书面表达       | 11.00 |
| 5  | 初中数学数与式·方程(组)·不等式(组) | 10.00 | 16 | 初中英语完形填空       | 13.00 |
| 6  | 初中数学相似·图形变换·视图与投影    | 10.00 | 17 | 初中物理力与运动·能及能源  | 10.00 |
| 7  | 初中数学圆                | 12.00 | 18 | 初中物理声·光·热·信息传递 | 13.00 |
| 8  | 初中数学三角形与四边形          | 14.00 | 19 | 初中物理电学         | 10.00 |
| 9  | 初中数学函数               | 14.00 | 20 | 初中化学实验与计算      | 11.00 |
| 10 | 初中数学统计与概率            | 10.00 | 21 | 初中化学元素及其化合物    | 14.00 |
| 11 | 初中英语单项选择             | 12.00 | 22 | 初中化学基本概念与原理    | 12.00 |

地 址:北京市北三环中路6路  
电 话:(总机)62013123  
网 址:www.bph.com.cn  
户 名:北京华洋图书发行有限公司  
开户行:农行北京北三环支行

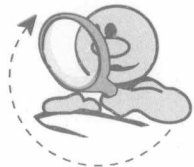
北京华洋图书发行有限公司(100120)  
传 真:(010)62366064  
投诉电话:(010)62028146  
账 号:020801040012186



言

前

Qian Yan



为了使初中各年级的学生更好地掌握初中的各部分知识,为了帮助广大初中生最大限度地提升学习能力,正确地把握中考趋势,改变盲目被动的应考局面,我们组织具有丰富教学和研究经验的学科教育专家、一线骨干教师,针对新大纲、新课标和新考试说明,以及课改后突显模块学习的要求,精心编写了这套初中版《新阳光专题攻略》丛书。

丛书以初中阶段的语文、数学、英语、物理、化学等五门学科为面,以各门学科的专题为点,全面梳理知识脉络,跟踪强化训练,为学生学习、复习、应考指明“攻坚”方向。

为使学生们在最短的时间内掌握知识的精髓,本书编者将他们多年的教学经验进行总结和精选,取其精华,编成此书。学生们可以在最短的时间内掌握专题的知识,领悟到学习的乐趣。

本书具有如下的特点:

**1. 紧扣新课标及中考考纲** 新课标和中考考纲是所有教材的依据和出发点。本书紧扣新课标和中考考纲,列出的知识点、重点、难点就不会有任何遗漏和缺失。

**2. 知识技能梳理** 本书对各知识点和技巧进行梳理,使之形成系统,以使同学们更好地掌握知识,高效学习。

**3. 重点难点易错点分析** 本书对重点难点易错点进行了详尽的分析,因为这三个方面是每个人学习中的关键症结,解决了这三个方面,其他问题便迎刃



而解。

**4. 规律、方法探究** 本书对学习中呈现出的规律和方法进行了研究和分析。各个学科虽然不同,但是各科知识是有规律和方法可以学习和掌握的。掌握了规律和方法就掌握了这门学科的精髓。

**5. 典例精析** 本书各部分知识都精选了大量的典型例题,并对这部分典型例进行了精解精析。在分析的过程中,对例题的分析思路进行了点拨,使学生们拿到习题后能正确地思考并少走弯路。

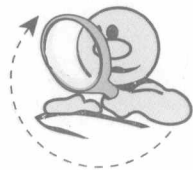
**6. 考点强化训练** 选取大量习题,对中考考纲要求的考点进行强化训练。所选习题为近年来中考考题,训练有针对性。

**7. 思维拓展训练** 选取大量近年来中考中有一定难度的习题,对各知识点进行有针对性的训练。

**8. 答案** 各训练的习题均给出答案,较难的习题给出思路及解题过程,这可以使同学们检测自己对知识掌握的情况,找出不足之处。

本书严格遵循新课标三维知识方法情感体系,全面系统地讲解知识要点,点拨中考考点,精析重点难点。通过剖析教材,讲解典型例题,讲解解题思路,总结学习的方法,并对所有知识点进行延伸与拓展。

我们相信,本书编者所花的大量心血,肯定有助于同学们学习知识,在中考中取得骄人的成绩!



# 目

# 录

## Contents

### 第六章 电流和电路 ..... 1

一 课标要求与中考分析 ..... 1

二 知识技能梳理与规律方法  
探究 ..... 1

三 典型例题精析 ..... 5

四 单元测试 ..... 7

A 组 ..... 7

B 组 ..... 11

参考答案 ..... 13

五 体验中考 ..... 14

热身练习 ..... 14

参考答案 ..... 16

中考真题 ..... 17

参考答案 ..... 18

### 第七章 欧姆定律 ..... 19

一 课标要求与中考分析 ..... 19

二 知识技能梳理与规律方法  
探究 ..... 19

三 典型例题精析 ..... 25

四 单元测试 ..... 29

A 组 ..... 29

B 组 ..... 32

参考答案 ..... 36

五 体验中考 ..... 37

热身练习 ..... 37

参考答案 ..... 42

中考真题 ..... 44

参考答案 ..... 48

### 第八章 电功率 ..... 50

一 课标要求与中考分析 ..... 50

二 知识技能梳理与规律方法  
探究 ..... 50

三 典型例题精析 ..... 56

四 单元测试 ..... 63

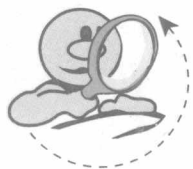
A 组 ..... 63

B 组 ..... 66

参考答案 ..... 69

五 体验中考 ..... 70

热身练习 ..... 70



|                      |            |                        |            |
|----------------------|------------|------------------------|------------|
| 参考答案 .....           | 85         | 热身练习 .....             | 118        |
| 中考真题 .....           | 90         | 参考答案 .....             | 130        |
| 参考答案 .....           | 98         | 中考真题 .....             | 133        |
| <b>第九章 电与磁 .....</b> | <b>100</b> | 参考答案 .....             | 138        |
| 一 课标要求与中考分析 .....    | 100        | <b>第十章 探究与实验 .....</b> | <b>139</b> |
| 二 知识技能梳理与规律方法        |            | 一 探究规律类 .....          | 139        |
| 探究 .....             | 100        | 二 探究方案类 .....          | 140        |
| 三 典型例题精析 .....       | 104        | 三 探究评估类 .....          | 141        |
| 四 单元测试 .....         | 107        | 四 最新中考探究体验 .....       | 142        |
| A组 .....             | 107        | 参考答案 .....             | 146        |
| B组 .....             | 111        | <b>电学综合测试 .....</b>    | <b>148</b> |
| 参考答案 .....           | 117        | 参考答案 .....             | 154        |
| 五 体验中考 .....         | 118        |                        |            |





## 第六章

## 电流和电路



## 一 课标要求与中考分析

- ① 知道摩擦起电现象,知道两种电荷及它们间的相互作用;知道电荷量及其单位;知道电流是如何形成的及电流方向的规定。
- ② 理解电源的作用,电路的基本组成,感悟串联电路和并联电路的意义并能区分串、并联。
- ③ 会读、会画简单的电路图,能连接简单的串联电路和并联电路,能说出生活中简单串联电路和并联电路的实例。
- ④ 中考热点主要考查串、并联电路的判断,电路图和实物图的互画,设计电路等知识,多以选择、填空、实验题出现;结合生活实际考查对串、并联的理解和电流的规律,多以探究题出现。



## 二 知识技能梳理与规律方法探究

## (一) 电荷

- ① 带了电(荷):摩擦过的物体有了吸引轻小物体的性质,我们就说物体带了电。轻小物体指碎纸屑、头发、灰尘、轻质球等。
- ② 使物体带电的方法

定义:用摩擦的方法使物体带电

原因:不同物质原子核束缚电子的本领不同

- ① 摩擦起电
  - 实质:使物体中的正、负电荷分开,电子从一个物体转移到另一个物体

能的转化:机械能→电能



②接触带电:物体和带电体接触带了电,如带电体与验电器金属球接触使金属球带电.

③感应带电:由于带电体的作用,使带电体附近的物体带电.

### 3 两种电荷

正电荷 { 规定:用丝绸摩擦过的玻璃棒所带的电  
实质:物质中的原子失去了电子

负电荷 { 规定:用毛皮摩擦过的橡胶棒所带的电  
实质:物质中的原子得到了多余的电子

④电荷间的相互作用规律:同种电荷相互排斥,异种电荷相互吸引.

构造:金属球、金属杆、金属箔

⑤验电器 { 作用:检验物体是否带电

原理:同种电荷相互排斥

定义:电荷的多少叫电荷量

⑥电荷量 { 单位:库仑(C)

元电荷: $e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$

⑦中和:放在一起的等量异种电荷完全抵消的现象.

扩展:①如果物体所带正、负电荷量不等,也会发生中和现象.这时,带电荷量多的物体先用部分电荷和带电荷量少的物体中和,剩余的电荷可使两物体带同种电荷.②中和不是意味着等量正、负电荷被消灭,实际上电荷总量保持不变,只是等量的正、负电荷使物体整体显不出电性.

## (二) 电流

①形成:电荷的定向移动形成电流.

注:该处电荷是自由电荷.对金属来讲是自由电子定向移动形成电流;对酸、碱、盐的水溶液来讲,正、负离子定向移动形成电流.

②方向的规定:把正电荷移动的方向规定为电流的方向.

注:在电源外部,电流的方向从电源的正极到负极.电流的方向与自由电子定向移动的方向相反.

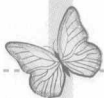
③获得持续电流的条件:电路中有电源,电路为通路.

④电流的三种效应

①电流的热效应,如白炽灯,电饭锅等.②电流的磁效应,如电铃等.③电流的化学效应,如电解、电镀等.

注:电流看不见、摸不着,我们可以通过各种电流的效应来判断它的存在,这里体现了转换法的科学思想.

(物理学中,对于一些看不见、摸不着的物质或物理问题我们往往要抛开事物



本身,通过观察和研究它们在自然界中表现出来的外显特性、现象或产生的效应等去认识事物,这种方法在物理学上叫转换法)

5 单位:①国际单位:A;②常用单位:mA、 $\mu$ A;③换算关系:1 A = 1 000 mA, 1 mA = 1 000  $\mu$ A.

6 测量:(1)仪器:电流表,符号 $\text{A}$ .

(2)读数时应做到“两看清”,即看清接线柱上标的量程,看清每大格电流值和每小格电流值.

(3)使用时规则:两要、两不要.

①电流表要串联在电路中.

②电流要从电流表的正接线柱流入,负接线柱流出,否则指针反偏.

③被测电流不要超过电流表的量程.

a. 危害:被测电流超过电流表的量程时,不仅测不出电流值,电流表的指针还会被打弯,甚至表被烧坏.

b. 选择量程:实验室用电流表有两个量程,0~0.6 A 和 0~3 A. 测量时,先选大量程,用开关试触,若被测电流在 0.6~3 A,则不用换量程;若被测电流小于 0.6 A 则换用小的量程;若被测电流大于 3 A 则换用其他具有更大量程的电流表.

④绝对不允许不经过用电器直接把电流表连到电源两极上.

### (三) 导体和绝缘体

定义:容易导电的物体

#### 1 导体

常见材料:金属、石墨、人体、大地、酸、碱、盐溶液

导电原因:导体中有大量的可自由移动的电荷

说明:金属导体中电流是自由电子定向移动形成的,酸、碱、盐溶液中的电流是正、负离子都参与定向运动形成的

定义:不容易导电的物体

#### 2 绝缘体

常见材料:橡胶、玻璃、陶瓷、塑料、油等

不易导电的原因:几乎没有自由移动的电荷

#### 3 “导电”与“带电”的区别

导电过程是自由电荷定向移动的过程,导电体是导体;带电过程是电子得失的过程,能带电的物体可以是导体,也可以是绝缘体.

4 导体和绝缘体之间并没有绝对的界限,在一定条件下可相互转化.一定条件下,绝缘体也可变为导体.

如加热使绝缘体中的一些电子挣脱原子核的束缚变为自由电荷.

## (四) 电路

### 1 组成

- ① 电源
- 定义: 能够提供电流的装置, 或把其他形式的能转化为电能的装置
  - 作用: 在电源内部不断地在正极聚集正电荷、负极聚集负电荷, 以持续对外供电
  - 分类
    - 化学电池
      - 干电池
      - 蓄电池
        - 充电时, 电能→化学能
        - 供电时, 化学能→电能
    - 光电池: 光能→电能
    - 发电机: 机械能→电能

- ② 用电器
- 定义: 用来工作的设备
  - 工作时: 将电能→其他形式的能

③ 开关: 控制电路的通断.

④ 导线: 输送电能.

### 2 三种电路

① 通路: 接通的电路.

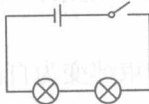
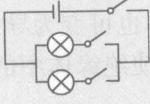
② 开路: 断开的电路.

③ 短路:

特征: 电源短路, 电路中有很大的电流, 可能烧坏电源或烧坏导线的绝缘皮, 很容易引起火灾.

③ 电路图: 用规定的符号表示电路连接的图叫做电路图.

### 4 连接方式

|      | 串联  | 并联  |
|------|---|---|
| 定义   | 把元件逐个顺次连接起来的电路  | 把元件并列地连接起来的电路   |
| 特征   | 电路中只有一条电流路径, 一处断开, 所有用电器都停止工作   | 电路中的电流路径至少要有两条, 各支路中的元件独立工作, 互不影响   |
| 开关作用 | 控制整个电路  | 干路中的开关控制整个电路, 支路中的开关控制该支路   |
| 电路图  |  |  |
| 实例   | 某些装饰小彩灯   | 家庭中各用电器   |



### 5 识别电路串、并联的常用方法(选择合适的方法熟练掌握)

①电流分析法:在识别电路时,电流:电源正极→各用电器→电源负极,若途中不分流,则用电器串联;若电流在某一处分流,每条支路只有一个用电器,这些用电器并联;若每条支路不只一个用电器,这时电路有串有并,叫混联电路。

②断开法:去掉任意一个用电器,若另一个用电器也不工作,则这两个用电器串联;若另一个用电器不受影响仍然工作,则这两个用电器为并联。

③节点法:在识别电路时,不论导线有多长,只要其间没有用电器或电源,则导线的两端点都可看成同一点,从而找出各用电器的共同点。

④观察结构法:将用电器接线柱编号,电流流入端为“首”,电流流出端为“尾”,观察各用电器,若“首→尾→首→尾”连接,为串联;若“首、首”“尾、尾”相连,为并联。

⑤经验法:对实际看不到连接的电路,如路灯、家庭电路,可根据它们的某些特征判断连接情况。



### 典型例题精析

**例 1** 某同学家中有一台电视机、一台洗衣机、两盏照明灯,它们是并联着的.工作时的电流分别为 200 mA、1 A、300 mA 和 250 mA. 如果干路中的电流不许超过 3 A, 这些用电器是否可以同时使用?



这位同学家中的用电器是并联关系,而并联电路中干路的电流等于各支路电流之和. 此同学家中电路的干路电流不许超过 3 A, 也就等于各个用电器所用电流之和不许超过 3 A.

我们可以计算一下:  $I_{\text{总}} = 0.2 \text{ A} + 1 \text{ A} + 0.3 \text{ A} + 0.25 \text{ A} = 1.75 \text{ A}$ .

由此可知  $I_{\text{总}} < I_{\text{干}}$ , 各个用电器电流之和不超过 3 A, 所以这些用电器可以同时使用.

**例 2** 有一种节日彩灯上串联着 20 只小灯泡. 如果电源插头处的电流为 200 mA, 那么, 通过每只小灯泡的电流是多大?



此题考查串联电路的电流规律,因为串联电路中电流处处相等,所以通过每个小灯泡的电流都应和电源插头处的电流相等,都是 200 mA.

**例 3** 在一个电路中有两个完全相同的用电器,用电流表测量时发现通过每个用电器的电流都相等,则这两个用电器的连接 ( )

- (A) 一定是串联 (B) 一定是并联  
(C) 可能是串联,也可能是并联 (D) 无法判断



根据串联电路电流的特点,两个用电器可能串联.两个用电器完全相同,即电阻相同,若并联, $U$  相等, $R$  相等,由  $I = \frac{U}{R}$  可知电流也相等,故两个完全相同的用电器也可能并联.

**答案 C**

**例 4** 小斌是一位电工,准备为一房间设计电路.房间内两盏灯计划用并联电路,但房东邓大爷想用串联电路.他认为串联电路既简单又省钱.下面是小斌留给邓大爷的便条.请补充完整,并将甲中的两灯及开关正确连入电路.

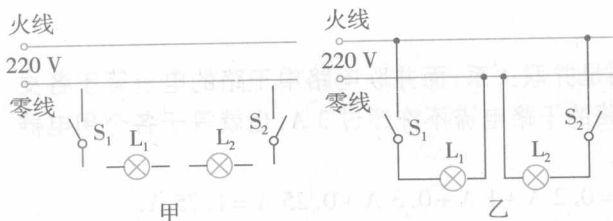


图 6-1

邓大爷:  
您好.由于 \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_,所以我设计用并  
联电路.

小斌  
2003年6月17日



本题结合日常生活中的问题,通过纠正错误的想法来考查家庭电路的知识.串联时开关同时控制两个灯泡,且灯泡不能正常发光.电路图如乙所示.



## 四 单元测试



### 一 填空题

1 一个完整的电路是由提供电能的\_\_\_\_\_、消耗电能的\_\_\_\_\_、控制电路通断的\_\_\_\_\_和提供电流流动路径的\_\_\_\_\_四部分组成的。

2 电路中的电流是由电子的\_\_\_\_\_形成的,电流是有方向的,其方向就是从电源的\_\_\_\_\_出发,经过开关和用电器,再回到电源的\_\_\_\_\_。

3 同学们在连接实物电路时,开关应\_\_\_\_\_。任何情况下都绝对不允许不经过\_\_\_\_\_而直接将电源两极连接在一起。

4 电流是表示\_\_\_\_\_的物理量,电流的单位是\_\_\_\_\_,用符号\_\_\_\_\_表示。计算器中的电流很小,大约  $100\ \mu\text{A}$ ,也就是\_\_\_\_\_ A。雷电是一种常见的自然现象,发生雷电时的电流高达  $2 \times 10^5\ \text{A}$ ,相当于\_\_\_\_\_ mA。

5 实验室里通常用\_\_\_\_\_来测量电路中的电流。测量时,电流表必须和被测的用电器\_\_\_\_\_联在电路里,使电流从它的\_\_\_\_\_接线柱流进,从\_\_\_\_\_接线柱流出,并选择合适的\_\_\_\_\_。

6 串联电路中各处的电流是\_\_\_\_\_的,并联电路中干路的电流\_\_\_\_\_各并联支路的电流\_\_\_\_\_。

7 家庭电路主要由进户输电线、\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_和插座、电灯等用电器组成。家用电器都\_\_\_\_\_联在家庭电路中,插座与电灯是\_\_\_\_\_联的,保险盒是\_\_\_\_\_联在电路中的。而控制电灯的开关应与电灯\_\_\_\_\_联,并且应该接在\_\_\_\_\_线与灯泡之间。

### 二 选择题

8 如图 6-2 所示,当开关 S 闭合后,三盏灯并联的电路是 ( )

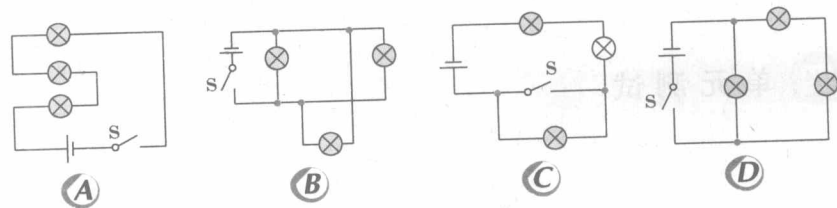


图 6-2

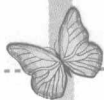
- 9 关于家庭电路中电器安装的说法错误的是 ( )
- (A) 开关应接在火线上  
 (B) 螺丝口灯泡的螺旋套一定要接在零线上  
 (C) 开关应和灯泡并联  
 (D) 三孔插座应有接地线
- 10 当发现有人触电时,下列措施中绝对不可以首先施行的是 ( )
- (A) 立即切断电源  
 (B) 紧急呼叫、求援  
 (C) 用干燥的木棒拨开电线  
 (D) 迅速用手将人拉开,或用剪刀剪断电线
- 11 电工站在干燥的木凳上检修照明电路,下列情况中安全的是 ( )
- (A) 一手握火线,一手握零线  
 (B) 一手握火线,一手握地线  
 (C) 只有一只手接触火线,人站在绝缘凳上  
 (D) 一手接触火线,另一只手扶着水泥墙壁
- 12 关于保险丝,下列说法中正确的是 ( )
- (A) 电路中有了保险丝,就能起到保险作用  
 (B) 选用额定电流越小的保险丝,就越安全  
 (C) 选择适当规格的保险丝,才能够既不妨碍供电,又能起保险作用  
 (D) 以上说法都有问题
- 13 图 6-3 所示为常见的电源插座中的一种,下列叙述中不正确的是 ( )



图 6-3

- (A) 这是一个三孔插座  
 (B) 插座中的“E”应当接在用电器外壳上





C 插座中的“E”插孔对插头起固定作用

D 插座中的“E”应当与大地相连

14 如图 6-4 是家庭电路的一部分. 开关 S 闭合后灯不亮, 现用试电笔去测 C、D 两点时, 发现氖管均发光, 用试电笔去测 A、B 两点时, 只有测 A 点时氖管发光, 那么故障原因是

- A 火线与零线相碰
- B A、D 两点间断路
- C B、D 两点间断路
- D 灯头内两接线柱短路

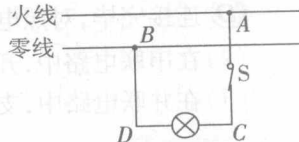


图 6-4

15 小鸟停在高压电线上并不会触电, 其原因是

- A 小鸟是绝缘体, 所以不触电
- B 小鸟两个爪间的电压低, 不会使小鸟触电
- C 小鸟生命力强, 所以不触电
- D 线路中电流太小, 不能使小鸟触电

三 实验题

16 如图 6-5 所示电路中:

- (1) 若使  $L_1$ 、 $L_2$  串联, 则应闭合 \_\_\_\_\_, 断开 \_\_\_\_\_;
- (2) 若使  $L_1$ 、 $L_2$  并联, 则应闭合 \_\_\_\_\_, 断开 \_\_\_\_\_;
- (3) 如果只闭合  $S_1$  而断开  $S_2$ 、 $S_3$ , 则灯 \_\_\_\_\_ 亮;
- (4) 同时闭合开关 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 是不允许的.

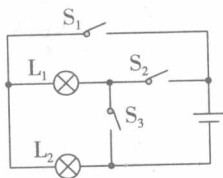


图 6-5

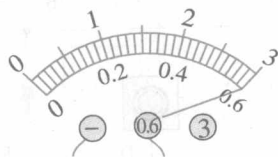


图 6-6

17 某同学在使用电流表测量通过某一灯泡的电流的实验, 闭合开关后, 发现电流表的指针偏转到如图 6-6 所示的位置, 于是他立即断开开关. 则:

- (1) 测量时产生这种现象的原因是 \_\_\_\_\_;
- (2) 该同学为了完成实验, 下一步应该采取的措施是 \_\_\_\_\_.

18 在“组成串联电路和并联电路”的实验中: